

POLICLÍNICO PRIMERO DE ENERO

“JOSE AGUSTIN MAS NARANJO”

CIEGO DE AVILA

Título: Intervención educativa sobre Dengue en el consultorio No. 5 del consejo popular Georgina en el municipio Primero de Enero, Ciego de Ávila.

Autora: Dra. Eyme Jiménez García.

Tesis para optar por el título de especialista en 1er Grado de
Medicina General Integral.

Ciego de Ávila
2017

POLICLÍNICO PRIMERO DE ENERO
“JOSE AGUSTIN MAS NARANJO”
CIEGO DE AVILA

Título: Intervención educativa sobre Dengue en el consultorio No. 5 del consejo popular Georgina en el municipio Primero de Enero, Ciego de Ávila.

Autora: Dra. Eyme Jiménez García.

Aspirante a especialista en Primer Grado en Medicina General Integral.

Tutora: Dra. Caridad Rosa Franco Almaquer.

Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral.

Profesor instructor.

Tesis para optar por el título de especialista de 1er Grado en
Medicina General Integral.

Ciego de Ávila
2017

RESUMEN

Se realizó un estudio pre-experimental de tipo antes-después para evaluar la efectividad en la aplicación de un programa de intervención para modificar conocimientos relacionados el Dengue en pacientes pertenecientes consultorio médico de la familia 5 en el Municipio Primero de Enero, Ciego de Ávila; en el periodo comprendido entre marzo 2016 a enero 2017. La Universo de estudio estuvo constituida por un total de 30 sujetos de ambos sexos, con edades comprendidas entre 20 y 30 años. Para el análisis de la efectividad de la intervención educativa se empleó la prueba estadísticas Mc. Nemar, además se realizó la prueba T de student para la comparación de medias en variables cuantitativas. No se encontró diferencia entre las edades de ambos sexos. Se encontró un alto nivel inicial de conocimientos sobre el agente causante del Dengue y sobre cómo evitar la transmisión del Dengue del individuo enfermo de Dengue al sano, aspectos en los que no se logró una modificación significativa en la encuesta final. Se alcanzó una modificación significativa y positiva del nivel de conocimientos inicial, en el tiempo en que puede transmitirse el dengue en un individuo a otro, medidas de saneamiento y prevención del dengue conocimientos generales acerca las características del Dengue, así como en el nivel de conocimientos general de los participantes.

Palabras claves: Intervención comunitaria, Dengue, virus, estilos educativos.

ÍNDICE

<i>Contenido</i>	<i>Páginas</i>
▪ Introducción.....	1
▪ Objetivos.....	4
▪ Marco teórico.....	5
▪ Método.....	20
▪ Análisis y discusión de los resultados.....	27
▪ Conclusiones.....	35
▪ Recomendaciones.....	
▪ Referencias bibliográficas.....	36
▪ Anexos	

1. INTRODUCCIÓN

El dengue es una enfermedad febril aguda, de comienzo brusco, originada por un virus perteneciente a la familia Flaviviridae, procedente de las regiones subtropicales y tropicales, que origina epidemias, las cuales se manifiestan clínicamente de dos formas principales: la fiebre del dengue o también llamado dengue clásico y la forma hemorrágica o fiebre hemorrágica del dengue, a veces con síndrome de shock por dengue¹.

El mosquito *Aedes aegypti* es el transmisor o vector, originario de África e introducido en América a través del tráfico de esclavos, por su morbi-mortalidad representa un importante problema de salud pública. El *Aedes aegypti* es un mosquito doméstico que se caracteriza por reproducirse en recipientes artificiales, en el hábitat humano o en los alrededores de éste. La especie está extensamente distribuida por el mundo, generalmente dentro de los límites de los 45° de latitud norte y de los 30° de latitud sur. Aunque se sabe que traspasan estos límites, estas poblaciones probablemente se introducen durante las estaciones de calor pero no sobreviven durante las épocas de temperatura fría².

La intensidad de la transmisión está en relación directa, aunque no exclusiva, con la abundancia de mosquitos *Aedes aegypti* en presencia de los virus del dengue en portadores humanos. Estos mosquitos viven dentro y alrededor de las casas, en criaderos naturales o artificiales. Se ha considerado tradicionalmente que el radio de vuelo de la hembra adulta es de 100 mts. Este mito ha sido cuestionado por Reiter y colaboradores quienes demostraron que en una zona urbana, la actividad de oviposición en un solo ciclo gonotrófico duraba varios días y cubría un área de 420 metros de radio³.

Por el hecho de que se presenta en forma de epidemias, el dengue tiene gran repercusión económica y social por la afectación laboral, ausentismo escolar y, en general, grandes molestias a la población. En varios países ha sido causa importante de mortalidad. Es una enfermedad de países en desarrollo no solo por razones climáticas sino sociales, porque son los que generalmente tienen alta tasa de infestación por *Aedes aegypti* y escasas posibilidades de erradicación. No obstante, algunos países desarrollados han tenido casos de dengue clásico y dengue hemorrágico. En la actualidad se considera que de

2.500 a 3.000 millones de seres humanos viven en países expuestos al dengue
4.

Esta enfermedad constituye uno de los principales problemas de salud en el mundo , pues el número de casos notificados va en ascenso, así como la mortalidad. En el período que va de 1956 a 1980 se notificaron 1 547760 casos en el mundo, lo que representa un promedio anual de 61910 casos. En los cinco años siguientes (1981-1985) el promedio anual de casos ascendió a 260 861, haciendo un total de 1 304305. Desde 1986 hasta 1995 el número promedio de casos por año fue de alrededor de 350000, lo que representó durante esos 10 años un total de 3 480190 casos ⁶.

La FD y la FHD/SCD constituyen una carga económica para los países. En los gastos directos e indirectos de cada epidemia se incluyen aquellos relacionados con la asistencia médica, muchas veces en Unidades de Terapia Intensiva, así como los elevados gastos relacionados con el control del vector, lo que se deja de producir por ausencia al trabajo de enfermos adultos o familiares de los niños enfermos y otras afectaciones a los ingresos de los países, como la afectación al turismo ⁶.

Desde el punto de vista patogénico también constituye un problema, por cuanto se le reconoce un fenómeno de amplificación de la infección viral en el individuo por mecanismos de tipo inmunológico. Se incluye entre las enfermedades en las cuales el linfocito T y el fagocito mononuclear son objeto de activación y sucesiva lisis ⁷, y también por la existencia de choque (a veces seguido de edema pulmonar) debido a un síndrome de escape o fuga capilar a través de los endotelios. Todos estos fenómenos constituyen hoy temas de la mayor importancia dentro de la ciencia médica y, en general, de la biología humana ⁸.

Pero, quizás el mayor problema lo constituya la dificultad que tienen las naciones para hacerle frente a estas epidemias. La erradicación del vector puede resultar muy difícil y el diagnóstico y tratamiento simultáneo de miles de casos graves constituyen, a veces, casi algo imposible. Por tanto las opciones más sensatas parecen ser la reorganización de los Programas de Control del Vector con los recursos necesarios y una gerencia eficiente, educación sanitaria y movilización de la comunidad y las instituciones que la integran para

la solución de sus propios problemas, así como adiestramiento del personal médico y paramédico y hacer planes razonables para la organización de la asistencia médica en caso de epidemia ^{9- 17}.

A pesar de que nuestro país es uno de los pocos que en la región de las Américas no es endémico de dengue ha sido escenario de 6 epidemias, en los años 1977, 1981, 1987, 2000, 2001 y más recientemente a finales del año 2006, que incrementan la necesidad de ampliar los conocimientos sobre esta enfermedad ^{3,18}.

La última epidemia en el país ocurrió en el año 2006 donde los serotipos del virus que circularon fueron el 3 y 4. Comenzó con la infestación inicial y transmisión local en Santiago de Cuba y Ciudad de La Habana y la extensión posterior a las doce provincias restantes así como al municipio especial Isla de la Juventud ^{3,18}.

La provincia Ciego de Ávila no ha quedado fuera de esta situación epidemiológica y en el año 2006 se vieron afectados 9 municipios, con un total de 50 279 casos sospechosos y 15 454 confirmados a nivel provincial de dengue clásico, 248 casos de dengue hemorrágico y 6 fallecidos por complicaciones de la enfermedad.

En el año 2016 Primero de Enero reportó 7 casos, de ellos 3 por transmisión en el municipio y otros 4 importados de diferentes lugares de la provincia Ciego de Ávila, ninguno de los casos se complicó ni falleció. Al finalizar el año se pudieron detectar y controlar 6 focos de Aedes trayendo consigo que no ocurriera más transmisión.

Si se realizara una intervención educativa sobre el dengue, aumentaría el nivel de conocimientos de la población sobre las características clínicas y epidemiológicas, así como las medidas preventivas para eliminar el vector y de esta forma erradicar el dengue, lo cual puede servir de base para otros escenarios, determinando así un impacto en los mismos, por todo lo anterior decidimos realizar este trabajo en el consultorio médico de familia 5 del consejo popular Georgina, perteneciente al municipio Primero de Enero Ciego de Ávila por ser, este consejo, el de mayor incidencia durante el periodo estudiado.

Problema científico:

¿Cómo contribuir a elevar el nivel de conocimiento sobre el dengue en los pacientes pertenecientes al consultorio 5 del consejo popular Georgina en el municipio Primero de Enero, Ciego de Ávila?

OBJETIVOS

Objetivo general: Evaluar el nivel de conocimiento sobre el dengue al aplicar un programa de intervención educativa en el consultorio 5 en el municipio Primero de Enero, Ciego de Ávila.

Objetivos específicos:

1. Caracterizar la muestra según algunas variables sociodemográficas en la población de estudio.
2. Determinar el nivel de conocimientos sobre el dengue en la muestra de estudio.
3. Aplicar una estrategia de intervención diseñada para elevar los niveles de conocimiento sobre Dengue.
4. Evaluar la modificación del nivel de conocimientos después de la intervención.

Hipótesis de investigación: El diseño y aplicación de una propuesta de intervención educativa, pudiera modificar el nivel de conocimientos sobre Dengue en pacientes pertenecientes al consultorio No5 en el municipio Primero de Enero, Ciego de Ávila.

2. MARCO TEÓRICO

1. Breve introducción

El dengue es una enfermedad epidémica caracterizada por agudos síntomas, tras una incubación de 3 a 6 días a partir de su transmisión por mosquitos de las especies *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus* ⁽¹⁹⁾.

Durante mucho tiempo esta afirmación, que hoy día es tan fácil de emitir, no se podía dar con tanta seguridad, por cuanto para los investigadores era un verdadero enigma el hecho de que numerosas personas presentaran cefaleas y dolor en los ojos, en los músculos y en las articulaciones; manifestaciones catarrales, erupciones cutáneas y tumefacción de las partes doloridas, todo en un mismo período y en un mismo punto geográfico. Esto conllevó abundantes conjeturas e hipótesis erróneas en relación con el origen del mal, hasta el descubrimiento de sus verdaderos agentes transmisores ¹⁹.

1.2. Agente Etiológico.

El complejo dengue lo constituye cuatro serotipos virales serológicamente diferentes (dengue 1, 2, 3, 4) que comparten analogías estructurales y patogénicas con una homología de secuencia de 70% aproximadamente, que es mayor entre los serotipos 1-3 y 2-4. Hay diferencias en el origen evolutivo de los cuatro serotipos y cualquiera de ellos pueden producir las formas más graves de la enfermedad, aunque se ha descrito que los serotipos 2 y 3 se asocian a la mayor cantidad de casos graves y fallecidos ^{20,21}.

El genoma viral codifica 3 proteínas estructurales, la capsida (C) que rodea y protege al ácido nucleico, la proteína de membrana (M) y la envoltura (E). La glicoproteína E es la principal en relación con la biología del virus y la inmunidad humoral. Ella media la fusión de membrana, induce la formación de anticuerpos neutralizantes, inhibidores de la hemaglutinación y anticuerpos immunoamplificadores, además en ella se localiza el receptor viral. La utilización de anticuerpos monoclonales, ha permitido identificar tres dominios antigénicos en la proteína E que correlacionan adecuadamente con los tres dominios definidos en su estructura molecular (dominios I, II y III). La proteína prM (precursor de la proteína M) protege a la proteína E del pH ácido del medio, durante la maduración viral que evita su cambio conformacional irreversible ²¹.

El genoma viral codifica 7 proteínas no estructurales 5'-C-prM-E-NS1-NS2A-NS2B-NS3-NS4A-NS4B-NS5-3' la proteína NS1 participa en la maduración viral, la proteína NS3 tiene función helicasa y proteasa y en la NS5 radica la función polimerasa del virus ²¹.

Estudios actuales sugieren que el virus del dengue se originó de un virus de primate no humano hace casi 1 000 años en el continente africano o asiático, y la transmisión al hombre ocurrió en un período entre 320 a 125 años. Los 4 serotipos, pudieran haber surgido a partir de poblaciones de primates separadas desde el punto de vista geográfico o ecológico, lo que permitió la evolución independiente de los serotipos. Se estima que la diversidad genética del virus dengue debe haber ocurrido casi de manera simultánea para los 4 virus durante el siglo pasado^{21, 22}.

La variación genética observada en cada serotipo lo integran en genotipos, el estudio del gen que codifica la proteína E ha sido el más utilizado para la clasificación. Las cepas de Den 2 y de Den 3 de origen asiático se han asociado al desarrollo de epidemias de Fiebre Hemorrágica del Dengue y Síndrome de Choque Dengue (FHD/SCD). Por otra parte, los llamados genotipos americanos de estos 2 tipos virales no se han relacionado hasta el momento con la forma severa de la enfermedad ²¹.

Los estudios realizados por Leitmeyer y otros, han demostrado la presencia de determinantes de virulencia localizados en la proteína E y en el extremo 3' no codificante ²¹.

Las cepas que contienen estos cambios tiene mayor capacidad de replicación en monocitos, en cultivos de células endoteliales y en mosquitos *A. aegypti*, lo que sugiere una mayor virulencia ^{21, 23}.

- ² Estudios actuales han demostrado la presencia de varias poblaciones virales en un mismo huésped (quasispecies) y recombinación entre cepas de un mismo serotipo, la diversidad genética de los virus del dengue, pueden tener implicaciones en la emergencia de estos agentes por la producción de cepas productoras de una mayor viremia, severidad clínica mayor capacidad de transmisión; también pudiera asociarse a la aparición de virus de antigenicidad alterada o a cambios de tropismo ²¹.

Existen varias teorías para explicar la fisiopatología del Dengue.

1-Inmunopotenciación mediada por anticuerpos. Esta teoría se refiere a que una infección subsecuente en personas preinmunizadas con un serotipo heterólogo, podría, por medio de los anticuerpos preexistentes, exacerbar, en lugar de mitigar la enfermedad. A este fenómeno se le denomina inmunopotenciación mediada por anticuerpos (ADE, antibody dependent enhancement, por sus siglas en inglés)²⁴.

Cuando una persona presenta la infección por primera vez se producen anticuerpos neutralizantes contra esa infección, también se producen anticuerpos no neutralizantes que reaccionan contra serotipos heterologos y esto provoca que otra infección por un serotipo diferente aumente la entrada del virus mediante receptores Fc-γ en los monocitos y macrófagos, por lo que se infestan mayor cantidad de células y aumenta la replicación del virus en las células con liberación de mediadores que incrementan la permeabilidad vascular^{24,25}.

Plantea que la entrada viral a la célula blanco por medio de los receptores Fc-γ inhibe la respuesta inmune antiviral mediante la producción de IL-6 e IL-10, y la inhibición transcripcional de la producción de IL-12, TNF-α e IFN-γ, y como consecuencia, se crea un ambiente ideal que fomenta la replicación viral²⁴.

Estas teorías sentaron las bases para plantear que la fiebre hemorrágica del dengue complicado es más común en las infecciones secundarias que en las primarias.

Durante la infección por dengue hay una respuesta aberrante de linfocitos T, lo que explica el daño tisular con citólisis e inflamación que ocurre en estos pacientes producidas por un elevado número de células T.

Cuando ocurre una segunda infección (por un serotipo heterólogo,) durante la fase aguda se activan clones CD8+ hiperreactivos, que pueden producir una elevada concentración de citoquinas pro y anti-inflamatorias, como IFN-γ, TNF-α e IL-13 y niveles bajos de IL-10 con una activación prolongada de células T CD8+ y producción alta en los niveles de TNF-α, IL-6 y otros factores solubles que Afectan la permeabilidad vascular Las células T pierden su capacidad citolítica ante la presencia del virus lo cual explica el retraso en la eliminación

del mismo. y podría explicar las manifestaciones clínicas durante 12 días que los autores observaron en casos hospitalizados, durante el 2012 en la provincia de Villa Clara, también durante una infección heteróloga por el virus del dengue es posible que solo se active una pequeña subpoblación de células T que serocruzan lo que unido a la individualidad del ser humano con su repertorio de receptores de células T específico podría explicar la gran variabilidad en la presentación de la enfermedad posterior a una infección secundaria ²⁴⁻²⁶.

Los pacientes con SIDA y dengue que ingresaron en nuestra sala no se complicaron a pesar de tener niveles de CD4 por debajo de 150. Durante la infección por dengue la carga viral está disminuida porque una proteína no estructural del virus del dengue reduce la expresión de CD4 en la superficie de las células T e inhibe la infección y la replicación del virus de la inmunodeficiencia humana ^{26,27}.

El primer foco de infección en el hospedero, después de la picadura por el mosquito infectado, es la piel. Desde allí, la infección se disemina a los nódulos linfáticos regionales, dando lugar a la viremia primaria ^{24,28}.

Respecto al tropismo del dengue, hay estudios in vitro y en autopsias, que sugieren tres sistemas en el rol fundamental en la patogenia del dengue que son el sistema inmune, el hígado y las células epiteliales²⁴.

a) Sistema inmune: la infección por DENV ocurre por la picadura de un mosquito a través de la epidermis y dermis se infectan las células inmaduras de Langerhans (células dendríticas epidermales) y los queratinocitos. Las células infectadas migran del sitio de la infección hacia los nódulos linfáticos, se reclutan los macrófagos y monocitos que se convierten en células blancas de la infección y el virus se disemina a través del sistema linfático. Como resultado de esta primera viremia, se obtiene una población de células de linaje mononuclear como monocitos, células dendríticas (CD) mieloides y macrófagos de hígado y bazo infectados. Cuando ocurre una segunda infección por serotipos heterólogos hay una concentración alta de complejos del nuevo virus con inmunoglobulina G (IgG) y se forman inmunocomplejos que fagocitan las células mononucleares. La mayoría de estas células muere por apoptosis, mientras que las CD cercanas son estimuladas y producen la mayoría de los mediadores relacionados con los procesos de respuesta inflamatoria del

hospedero. La cantidad de células infectadas, así como el nivel de viremia, podrían ser determinantes en la relación de citoquinas proinflamatorias y antiinflamatorias, así como del nivel de quimoquinas y otros mediadores ²⁹.

b) Hígado: durante la infección por dengue se han detectado en el hígado necrosis, esteatosis y cuerpos de Councilman (probablemente células apoptóticas), y aunque el virus del dengue se ha encontrado en el interior de los hepatocitos no hay inflamación del hígado, por lo que la necrosis y la apoptosis observadas son debidas al virus y no a mediadores inflamatorios; como manifestación clínica que predominó en los pacientes atendidos estuvo la hepatomegalia, con epigastralgia y discreta elevación de las enzimas hepáticas, lo que se explica por la presencia del virus en la célula hepática ²⁴.

c) Células endoteliales: el tropismo del dengue en las células endoteliales (CE) es controversial, las CE no tienen receptores Fc-γ, por lo que no hay complejos inmunes y la presencia del virus en estas células solo se podría explicar por pinocitosis.¹⁸ In vitro se ha demostrado la replicación de los cuatro serotipos del virus del dengue en CE; la consecuencia de esta infección suele producir daño funcional más que morfológico. En la infección por el virus dengue se observó una pérdida de continuidad en la localización de la proteína de uniones estrechas llamada occludina, lo que coincide con el aumento de la permeabilidad de diversas moléculas de tamaños variables. Asimismo, un modulador significativo de la permeabilidad endotelial es la interacción del citoesqueleto de actina y los componentes de las uniones estrechas. En la infección por dengue se observa una desorganización y una fragmentación de las fibras de actina, con aumento de la permeabilidad vascular. Se presenta apoptosis selectiva de las células endoteliales de la microvasculatura en tejidos pulmonares y abdominales, especialmente en casos fatales, lo que explicaría el intenso derrame vascular observado en la pleura y en las cavidades peritoneales. También es interesante destacar que la proteína no estructural 1 (NS1) del virus del dengue se une de manera preferencial a células endoteliales de pulmón e hígado. La unión del NS1 con su anticuerpo específico podría contribuir al derrame selectivo en el pulmón. Los casos complicados para los autores de este trabajo presentaban un derrame seroso en el pulmón y ascitis con hepatomegalia, incluso con plaquetas normales en

algunos casos, lo que se explica por las alteraciones en el funcionamiento del endotelio capilar por posible apoptosis ^{29,30}.

Durante la infección por virus del dengue se activa el sistema de complemento -inicialmente durante la fase de caída de la fiebre, que aumenta la permeabilidad vascular-, hay aumento de C3a y de C5a y la activación del complemento produce el complejo C5b-C9, que dispara reacciones celulares y estimula la producción de citoquinas proinflamatorias asociadas al desarrollo de las formas graves del dengue ²⁴.

En Cuba una observación realizada en las epidemias de 1981-1999 dio lugar a una nueva hipótesis relacionada a la aparición de mutantes de escape de la neutralización cuando los virus del dengue se transmiten en una población en la que está presente un elevado número de individuos inmunes el paso del virus; a través de estos individuos se pudiera permitir la selección de algunos virus que escapan a la actividad neutralizante de los anticuerpos heterólogos. Esta nueva progenie viral, cuando es inoculada en una persona inmune a un serotipo, pudiera interactuar más favorablemente con los anticuerpos amplificadores de la infección viral y, consecuentemente, producir la forma grave de la enfermedad ³⁰.

2.1. Formas clínicas y clasificación.

La infección por dengue puede evolucionar de forma asintomática o sintomática; dentro de esta última la fiebre indiferenciada es observada con mayor frecuencia en los niños ²⁸.

A mediados de los años 70 la Organización Mundial de la Salud (OMS) propuso una clasificación de la gravedad de dengue con el fin de ayudar al diagnóstico, al abordaje de los pacientes y al monitoreo de la enfermedad ^d. Se definieron entonces los conceptos: fiebre del dengue (FD) o dengue clásico, dengue hemorrágico (FHD) y síndrome de choque por dengue

3. Epidemiología.

El dengue es considerada como la más importante arbovirosis a nivel mundial: se producen por año 50 millones de infecciones y más de 20 000 muertes en más de 100 países. Se calcula que más de dos mil millones de personas se encuentran en situación de riesgo y la enfermedad produce gran afectación

social y económica; hoy se considera por la OMS como uno de los principales problemas de salud de la humanidad ^{28, 31,33}.

La situación epidemiológica del dengue a escala global, y particularmente en la región de las Américas, entraña grandes riesgos, particularmente para los países pobres donde las condiciones económicas, sociales, medioambientales y climáticas favorecen los sitios de cría del vector, con elevados niveles de densidad y de transmisión viral de producirse la entrada de alguno de los serotipos del virus. Si se considera lo antes mencionado se espera que en los próximos años se observará un incremento en la enfermedad con mayor gravedad del cuadro clínico, con desarrollo de cuadros atípicos por dengue y la aparición de cepas más virulentas por su asociación al desarrollo de cuadros severos, así como por su potencial de mayor capacidad de transmisión ^{27,30}.

3.1. Cadena epidemiológica.

En la cadena epidemiológica están el hospedero: hombre enfermo, el vector: hembra del mosquito *Aedes* (*A. aegypti* y *A. Albopictus*) y el huésped susceptible: hombre sano. La enfermedad tiene un período de incubación que oscila entre dos y 14 días, con un promedio entre tres y ocho días. Período de transmisibilidad: para transmitir la enfermedad es necesario que el mosquito haya picado a una persona con dengue en los primeros tres a cinco días de la enfermedad, etapa en la que el virus circula en la sangre. La hembra del mosquito *Aedes aegypti* se infecta de por vida y es transmisor después de un período de siete a 10 días, tiempo en que el virus se desarrolla y se multiplica dentro de ella. Los mosquitos hembra pueden transmitir la enfermedad por el resto de su vida, que es un promedio de 65 días.

3.Diagnóstico

Para obtener un diagnóstico indiscutible de la infección por dengue se requiere la confirmación del laboratorio, ya sea por el aislamiento del virus o por la detección de anticuerpos específicos. Para el aislamiento del virus se debe obtener una muestra de suero tan pronto sea posible (dentro de los tres primeros días después de la fecha del comienzo de los síntomas) que permite determinar el serotipo infectante ³³.

Para el diagnóstico serológico (IGM dengue) se requiere una muestra de suero

en la etapa convaleciente obtenida al menos seis días después de la fecha de comienzo del primer síntoma. Estas muestras pueden ser analizadas en el laboratorio para detectar anticuerpos anti-dengue por la prueba ELISA (enzyme-linked immunosorbent assay)³³.

La positividad de la prueba suele extenderse alrededor de dos meses, por tanto solo expresa que el paciente ha tenido la infección, pero no necesariamente en este momento.

La detección de anticuerpos de tipo IgG se indica por orientación del laboratorio cuando la IgM es confirmada como positiva.

Recordar que la IGM tomada al sexto día tiene un 98% de positividad, 10% de falsos negativos y 1.7% de falsos positivos ³³.

4.1. Clasificación operacional de los enfermos durante la epidemia

Grupo 0-fiebre indeterminada (caso sospechoso): no reúne los signos y síntomas del dengue, debe mantenerse vigilancia clínico- epidemiológica. En todos los casos evitar aspirina, esteroides, fármacos antiinflamatorios no esteroideos e inyecciones intramusculares.

Conducta: ingreso en el hogar o el hospital de acuerdo a la situación epidemiológica -la conducta a seguir con los pacientes será indicada por el Ministerio de Salud Pública (MINSAP) según la situación epidemiológica del territorio- con toma de muestra IgM al 6to día de comienzo de los síntomas. Enviar la muestra el mismo día que se toma a los laboratorios del sistema ultramicroanalítico (SUMA) y conocer los resultados a las 24 horas siguientes ^{21,33}.

Grupo 1-fiebre por dengue (caso probable): fiebre que se asocia a dos o más síntomas: cefalea, dolor retroocular o a los movimientos de los ojos, dolores osteomioarticulares, rash eritematoso, náuseas, vómitos y diarreas.

Conducta: ingreso en el hospital o en el hogar de acuerdo a la situación epidemiológica (la conducta a seguir con los pacientes será indicada por el médico, se realizará la prueba del lazo o torniquete: inflar el manguito de presión sanguínea hasta un punto intermedio entre la presión sistólica y la diastólica durante cinco minutos. Prueba positiva: 20 o más petequias por

pulgada² -6.25cm²-) ^{21,33}.

Grupo 2-fiebre de dengue con sangrado: reúne los criterios del grupo 1 al que se añaden la presencia de algún tipo de sangramiento, las petequias y la prueba del lazo positiva (o ambas).

Conducta: hidratación oral y endovenosa, si es necesario; se recomiendan para ello dos formas:

2000-3000ml/m² de superficie corporal o calcular el volumen de rehidratación, el que es el doble del recomendado para el de mantenimiento, por lo que se utiliza la fórmula: 1500+20 (peso en kg-20) y se multiplica el resultado por dos.

Grupo 3-signos de alarma (presencia de uno o más): descenso brusco de la temperatura, dolor abdominal intenso o mantenido, vómitos reiterados, inquietud o somnolencia, diarreas (más frecuente en niños) postración excesiva, palidez exagerada, sudoración profusa y derrames serosos ^{21,33}.

Conducta: hospitalización urgente en la Sala de Cuidados Intensivos Especiales de Dengue, informar como grave.

Hidratación endovasa (EV) urgente con soluciones cristaloides, comenzar a razón de 5-7ml/kg por hora por una o dos horas, luego reducir a 3-5ml/kg por hora por dos a cuatro horas; después 2-3ml/kg por hora por dos a cuatro horas; si el paciente mejora se pueden reducir aún más los líquidos. Si el enfermo no está estable hay que actuar de acuerdo con los niveles del hematocrito: si el hematocrito aumenta, debe considerarse la administración de líquidos en bolos o aumentar la administración de líquidos; si el hematocrito disminuye se considera la transfusión con sangre total fresca ^{21,33}.

Suspender la hidratación a las 48 horas.

Grupo 4-síndrome de choque por dengue: con manifestaciones clínicas de hipoperfusión periférica, taquicardia, llene capilar lento, frialdad, etc.

Conducta: hospitalización urgente en la Sala de Cuidados Intensivos.

Iniciar con soluciones cristaloides o coloides en dosis de 20ml por kg/peso en infusión para 15 minutos. Si el paciente mejora al administrar la infusión de cristaloides, 10ml/kg/hora durante una hora y luego continuar con cristaloides y reducir gradualmente la dosis: 5-7ml/kg/hora durante una a dos horas, luego 3-

5ml/kg/hora durante dos a cuatro horas y después 2-3ml/kg/hora o menos; se puede mantener así hasta 24 a 48 horas ^{21,33}.

El dengue serotipo 3 reemergió en la región de las Américas en 1994 cuando fue aislado en Nicaragua y posteriormente en otros países de Centro América y del Caribe. En Cuba se demostró por primera vez la circulación de este serotipo en Ciudad de La Habana, 2000, cuando un pequeño brote fue controlado en pocas semanas y en el cual solo se diagnosticaron 138 pacientes, ninguno con FHD. En 2001 se detecta por primera vez FHD por el serotipo 3 en Cuba ^{21,33}.

Desde el brote por serotipo 2 que afectó a todo el país en 1981, no se había demostrado circulación de dengue en Ciudad de La Habana. Por tanto, la mayoría de las personas menores de 20 años residentes en la provincia no debían tener anticuerpos previos contra el virus. El hallazgo de un solo caso menor de 20 años con FHD apoya el planteamiento de que la preexistencia de anticuerpos contra el dengue es un factor del huésped muy importante en la patogenia del dengue hemorrágico, similares observaciones se han reportado previamente en Cuba ³⁴⁻³⁷.

3.METODOLOGÍA

Se realizó un estudio pre-experimental de tipo antes-después para evaluar la efectividad en la aplicación de un programa de intervención para modificar conocimientos relacionados el Dengue en pacientes pertenecientes consultorio médico de la familia 5 en el Municipio Primero de Enero, Ciego de Ávila; en el periodo comprendido entre marzo 2016 a enero 2017.

Universo y muestra

La Universo de estudio estuvo constituida por un total de 30 sujetos de ambos sexos, con edades comprendidas entre 20 y 30 años pertenecientes a la comunidad antes referida en el periodo en que se comprendió el estudio. La muestra la conformaron los 30 pacientes gestores porque cumplieron con los criterios de inclusión y ninguno de exclusión.

Criterios de inclusión:

1. Sujetos que han aceptado participar en el estudio y han firmado el consentimiento informado (Anexo I).

Criterios de exclusión:

1. Residentes temporales en el área de salud.
2. Sujetos que presenten algún impedimento físico o mental que les impida responder a las preguntas de la investigación.

Criterios de Salida:

1. Abandono por decisión propia.

4.Métodos de obtención de información

Los datos fueron recogidos a través de un cuestionario (ver anexo II), fuente de información primaria de la investigación, aplicada un antes y después; creada por la autora y aprobada por criterio de expertos del servicio de Medicina General Integral de la policlínica de Primero de Enero, Ciego de Ávila.

Dada las características de búsqueda de información rápida y económica se aplicó el cuestionario inicialmente, luego se aplicó la estrategia de intervención educativa (ver anexo III), diseñada para elevar el nivel de conocimientos relacionados con el Dengue en la muestra de estudio; luego de esto se aplicó en un segundo momento el cuestionario, una semana después de concluida la intervención, para de esta forma dar salida a los objetivos específicos.

Aplicación de la estrategia educativa: constó de las siguientes etapas: diagnóstica, intervención propiamente dicha y de evaluación.

Etapas diagnóstica: los conocimientos sobre Dengue fueron identificados utilizando un cuestionario y sobre las necesidades educativas se elaboró el Programa de Intervención Educativa.

Etapas de intervención propiamente dicha: la muestra se conformó en un grupo de 30 sujetos. La intervención se planificó para impartirla en un período de 2 meses, y para ello se desarrollaron 6 sesiones de trabajo, con una frecuencia de una vez por semana. Cada encuentro incluyó conferencias y técnicas participativas.

Etapas de evaluación: se aplicó la misma encuesta inicial y evaluaron bajo los principios que la inicial, una semana después de finalizada la intervención educativa.

Se utilizó una complementación de la metodología cualitativa y cuantitativa a la luz del materialismo dialéctico.

Métodos del nivel teórico:

- **Histórico-Lógico:** Se utilizó para conocer el desarrollo histórico del tema de investigación y así poder argumentar acerca del estado actual del mismo. Además para lograr un acercamiento al conocimiento sobre el tema en el grupo de estudio del Área de salud Primero de Enero, y cómo se han comportado las estadísticas de este problema de salud en los últimos años en el mundo, Cuba y Ciego de Ávila.
- **Analítico-Sintético:** Se analizan, comparan y confrontan las diferentes literaturas existentes relacionadas con el problema científico. Mediante el análisis se puede conocer que existen factores que condicionan la poca orientación de la familia y la escuela en diferentes temas relacionados con el Dengue y su prevención en la comunidad. En la síntesis se unifican los resultados obtenidos de las diferentes fuentes para llegar a conclusiones.
- **Inductivo-Deductivo:** En función de realizar un razonamiento orientado de lo general a lo particular en los diferentes momentos de la investigación o viceversa.
- **Modelación:** Este permitió modelar, a partir de los elementos teóricos, metodológicos y los datos empíricos obtenidos durante el proceso investigativo, la propuesta de intervención educativa con acciones preventivas para la familia y la comunidad, dirigida por el equipo básico de salud para prevenir el Dengue en el CMF 5 en el Municipio Primero de Enero, Ciego de Ávila.

Métodos del nivel empírico:

Técnica de recolección de la información

La encuesta: Es un método empírico (complementario) de investigación que supone la elaboración de un cuestionario, cuya aplicación masiva permite

conocer las opiniones y valoraciones que sobre determinados asuntos poseen los sujetos (encuestados) seleccionados en la muestra.

Las encuestas ad – hoc se corresponden con uno de los métodos más utilizados en la investigación de mercados debido, fundamentalmente, a que a través de las encuestas se puede recoger gran cantidad de datos tales como actitudes, intereses, opiniones, conocimiento, comportamiento (pasado, presente y pretendido), así como los datos de clasificación relativos a medidas de carácter demográfico y socio - económico. La captación de información a través de las encuestas se realiza con la colaboración expresa de los individuos encuestados y utilizando un cuestionario estructurado como instrumento para la recogida de la información.

Por tanto, la encuesta es un procedimiento utilizado en la investigación de mercados para obtener información mediante preguntas dirigidas a una muestra de individuos representativa de la población o universo de forma que las conclusiones que se obtengan puedan generalizarse al conjunto de la población siguiendo los principios básicos de la inferencia estadística, ya que la encuesta se basa en el método inductivo, es decir, a partir de un número suficiente de datos podemos obtener conclusiones a nivel general.

La principal ventaja de la encuesta frente a otras técnicas es su versatilidad o capacidad para recoger datos sobre una amplia gama de necesidades de información. Sin embargo, también presenta ciertas limitaciones o inconvenientes como son:

- La posible renuncia del encuestado a suministrar la información que se desea obtener.
- El encuestado puede ser incapaz de aportar la información requerida por múltiples motivos (que no recuerde hechos, no los conozca, no distinga entre diferentes situaciones, etc.)
- El propio proceso de interrogación puede influir en las respuestas del encuestado por cansancio en el interrogatorio cuando se trata de encuestas excesivamente largas, por dar respuestas socialmente aceptadas, etc.

Estas limitaciones o inconvenientes de la encuesta se pueden evitar o reducir a través de un exhaustivo control del instrumento de recopilación de la información, es decir, mediante un adecuado diseño del cuestionario.

Operacionalización de las variables

Variable	Tipo	Operacionalización		Indicador
		Escala	Descripción	
Edad	Cuantitativa continua	Valor numérico	Según años cumplidos.	Media y desviación estándar.
Sexo	Cualitativa nominal dicotómica	Masculino Femenino	Según sexo biológico de pertenencia.	Número y porcentaje según grupo de pertenencia
Nivel de conocimientos	Cualitativa nominal dicotómica	Correctas Incorrectas	Según aplicación del cuestionario antes y después (ver anexo II)	Número y porcentaje según grupo de pertenencia

Plan de análisis de los resultados

Se confeccionó una base de datos en el programa Excel para sintetizar toda la información y será resumida en frecuencias absolutas y porcentajes.

Para el análisis de las variables socio-demográficas se utilizó estadística descriptiva de media y desviación estándar. Además se realizó la prueba T de student para la comparación de medias en variables cuantitativas con normalidad de los datos

Para el análisis de la efectividad de la intervención educativa se empleó la prueba estadísticas Mc. Nemar para hallar diferencias significativas entre el nivel de conocimiento sobre el Dengue, antes y después de la aplicación del programa educativo.

Aspectos éticos

Este ensayo clínico se realizó en correspondencia con las regulaciones establecidas en la declaración de Helsinki (Somerset West, República de Sudáfrica; octubre de 1996).

Se pidió a todos los encuestados seleccionados su consentimiento para participar en el estudio. Se explicó el carácter voluntario, se insistió en el carácter confidencial de los datos y el manejo anónimo de los participantes, con el uso de códigos de identificación. La autonomía se mantuvo desde la decisión individual de participar o no en la investigación, por lo que cada sujeto leyó, en presencia del investigador, la información necesaria y oportuna sobre el estudio, para posteriormente ambos firmar el acta de consentimiento informado.

Se sostuvo una interacción justa y benéfica con los pacientes. Siguiendo de esta forma los principios de Autonomía, Beneficencia, No Maleficencia y Justicia.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Tabla 1. Pacientes según sexo y edad. Ciego de Ávila. 2017.

Sexo	N	Edad			
		Media	Desv. típ.	Mínimo	Máximo
Masculino	15	25,6	2,7	20	29
Femenino	15	24,2	2,9	20	29
Total	30	24,9	2,8	20	29
Prueba T para la igualdad de medias $p = 0,609$					

La tabla 1 muestra la distribución de participantes según el sexo de pertenencia y las medidas de tendencia central y de dispersión de la edad de los pacientes así como sus valores extremos totales y por categorías.

Se pudo observar que se seleccionó la misma cantidad de varones que de féminas para el estudio, la media de edades general de la serie fue de 24,9 años con una desviación típica de los datos respecto a su media de 2,8 años como promedio y valores extremos que fueron desde los 20 a los 29 años (en ambos sexos se encontraron participantes desde los 20 a los 29 años como edades mínimas y máximas).

En los varones la media de edades resultó poco mayor que la media general de la serie con 25,6 años, y los datos se encontraron algo más cercanos a su media con una desviación estándar de 2,7 años.

Las féminas presentaron una media de edades algo similares a la media general que la media de los masculinos, pero en este caso inferior, con 24,2 años, y las diferentes observaciones de la variable resultaron más dispersas que en la distribución general con una desviación típica de 2,9 años.

No se encontraron diferencias significativas entre las medias de edades analizadas con la prueba T para igualdad de medias en muestras independientes, con un valor de la p calculada muy superior a 0,05.

No se hace comparación con otros autores porque no se encontró estudios similares

Tabla 2. Pacientes según Tipos de respuestas sobre el agente causante del Dengue, antes y después de la intervención.

Tipo de respuesta	Agente causante del Dengue			
	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
Aceptable	21	70,0	23	76,7
No Aceptable	9	30,0	7	23,3
Total	30	100,0	30	100,0

Prueba de McNemar $p = 0,774$

La tabla 2 muestra el nivel de conocimientos correcto o incorrecto sobre agente causante del Dengue de los participantes en el estudio, evaluado antes y después de realizar las actividades de capacitación.

Se puede observar que antes de la intervención, 21 personas para un 70% del total, presentaban un nivel de conocimientos calificado como correcto y solo 9 (30,0%), fueron evaluados con conocimientos insuficientes sobre la materia en cuestión.

Al terminar las actividades educativas con el grupo, la cifra final de personas con nivel de conocimientos adecuado, se elevó apenas a 23 (76,7%), mientras que 7 (23,3%) de ellos permanecían con deficiencias en el dominio de las enfermedades que podían ser transmitidas por vía sexual.

El análisis realizado con la prueba de McNemar, indicó que la escasa modificación porcentual observada, no resultó significativa en la evaluación final del estudio.

No se hace comparación con otros autores porque no se encontró estudios similares

Tabla 3. Pacientes según Tipos de respuestas sobre el tiempo en que puede transmitirse el dengue en un individuo a otro, antes y después de la intervención.

Tipo de respuesta	Tiempo de transmisión del Dengue			
	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
Aceptable	13	43,3	21	70,0
No Aceptable	17	56,7	9	30,0
Total	30	100,0	30	100,0

Prueba de McNemar $p = 0,008$

La tabla 3 muestra la distribución de pacientes según la evaluación de conocimientos sobre el tiempo en que puede transmitirse el dengue en un individuo a otro, en respuestas antes y después de la intervención realizada.

Se pudo observar que antes de la actividad educativa, 13 sujetos (43,3%) respondieron la pregunta de referencia de forma correcta, mientras que 17 (56,7%), indicaban las respuestas incorrectas en la encuesta.

Al concluir el programa capacitante, la cifra de personas con dominio de la temática evaluada se elevó a 21 participantes (70,0%), quedando solo 9 (30,0%) con nivel inadecuado de conocimientos según validación de la encuesta aplicada.

La prueba de McNemar presentó un valor de la p calculada muy inferior a 0,05, por lo que las diferencias porcentuales encontradas resultaron significativas en las evaluaciones antes y después.

No se hace comparación con otros autores porque no se encontró estudios similares

Tabla 4. Pacientes según nivel Tipo de respuestas sobre cómo evitar la transmisión del Dengue del individuo enfermo de Dengue, antes y después de la intervención.

Tipo de respuesta	Prevención de contagio de Dengue de un individuo enfermo			
	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
Aceptable	25	83,3	29	96,7
No Aceptable	5	16,7	1	3,3
Total	30	100,0	30	100,0

Prueba de McNemar $p = 0,219$

La tabla 4 muestra la distribución de participantes según el nivel de conocimientos mostrado de cómo evitar la transmisión del Dengue del individuo enfermo de Dengue a otro sano.

Antes de iniciar las sesiones de capacitación sobre las diferentes temáticas de la investigación se comprobó que 25 (83,3%) de los participantes en el presente trabajo, poseían un correcto nivel de conocimientos sobre las medidas de prevención en la transmisión del Dengue del individuo enfermo de Dengue a otro sano y solo 5 de ellos (16,7%), no dominaban a profundidad este tema.

En la evaluación final de los participantes, el grupo con nivel adecuado de conocimientos se elevó hasta 29 que representaron el 96,7% del total y solo 1 (3,3%), no demostró un nivel de competencia aceptable en este acápite.

Tampoco en este análisis resultó significativa la modificación de conocimientos según el resultado de la prueba empleada, aunque como la anterior (tabla 2), el poco porcentaje de variación, no se debe a que los pacientes no dominaran el tema en la encuesta final, sino a que ya en la inicial, era una temática de dominio general.

No se hace comparación con otros autores porque no se encontró estudios similares

Tabla 5. Pacientes según Tipos de respuestas sobre cuáles son las medidas de saneamiento y prevención del dengue, antes y después de la intervención.

Tipo de respuesta	Medidas de saneamiento y prevención del dengue			
	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
Aceptable	15	50,0	21	70,0
No Aceptable	15	50,0	9	30,0
Total	30	100,0	30	100,0

Prueba de McNemar $p = 0,050$

La tabla 5 muestra la distribución de pacientes antes y después de la intervención comunitaria realizada, con respecto al nivel de conocimientos mostrado sobre las medidas de saneamiento y prevención del dengue.

Se pudo observar que 15 (50,0%) pacientes pudieron identificar de forma correcta las medidas de saneamiento y prevención del dengue en la encuesta inicial realizada mientras otros 15 (50,0%), no eran capaces de demostrar conocimientos adecuados sobre el tema.

Al terminar las actividades con el objetivo de modificar el nivel de conocimientos sobre el tema, 21 pacientes (70,0%), presentaron dominio sobre la temática cuestionada y solo 9 (30,0%), mantenían deficiencias en el dominio de dichos factores de riesgo.

A pesar de encontrar en este caso, una modificación, más importante desde el punto de vista porcentual que en las interrogantes expuestas con anterioridad, la modificación lograda resulto ser significativa.

No se hace comparación con otros autores porque no se encontró estudios similares

Tabla 6. Pacientes según Tipos de respuestas generales acerca las características del Dengue, antes y después de la intervención.

Tipo de respuesta	Características del Dengue			
	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
Aceptable	12	40,0	20	66,7
No Aceptable	18	60,0	10	33,3
Total	30	100,0	30	100,0

Prueba de McNemar $p = 0,008$

La tabla 6 muestra la distribución de pacientes según el nivel de conocimientos generales acerca las características del Dengue, evaluada antes y después de la intervención.

Se observó que en la encuesta inicial, solo 12 de los sujetos participantes en la investigación (40,0%), respondieron de forma correcta la pregunta sobre el tema mientras que 18 (60,0%) de ellos presentaban carencias de conocimientos.

Al terminar el programa capacitante y repetir la encuesta pasado un tiempo prudente, la cifra de participantes con respuestas correctas se elevó hasta 20 para un 66,7%, dejando a solo 10 (33,3%), sin elementos para identificar las características señaladas en la investigación acerca del Dengue.

La prueba estadística utilizada avaló la modificación porcentual observada en el nivel de conocimientos antes y después, como un aumento significativo con su resultado de la p calculada inferior a 0,05.

No se hace comparación con otros autores porque no se encontró estudios similares

Tabla 7. Pacientes según nivel de conocimientos general, antes y después de la intervención.

Niveles de conocimientos	Nivel de conocimientos general			
	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
Aceptable	16	53,3	25	83,3
No Aceptable	14	46,7	5	16,7
Total	30	100,0	30	100,0

Prueba de McNemar $p = 0,004$

La tabla 7 muestra la distribución de pacientes según el nivel de conocimientos general, evaluado antes y después de aplicar el programa capacitante según validación final de la encuesta.

Se puede observar que antes de la aplicación de la intervención comunitaria, 16 personas, para un 53,3% del grupo, presentaban un correcto nivel de conocimientos, mientras que 14 de ellas calificaban con conocimientos generales incorrectos en un resumen de los diferentes aspectos evaluados.

Al concluir el programa aplicado, se elevó a 24 (83,3%), el número de sujetos que dominaban de forma correcta una serie de conocimientos fundamentales sobre la enfermedad de Dengue y los principales métodos para evitarlas. Solo 5 (16,7%) de los participantes no terminaron dicho programa con conocimientos generales suficientes sobre el tema.

El análisis estadístico con la prueba de McNemar, presentó un resultado de la p calculada inferior a 0,05, indicando que el cambio porcentual logrado en la modificación del conocimiento, resultó significativo.

El dengue es la enfermedad viral transmitida por artrópodos más común y extendida en el mundo, la cual con el pasar de los años se ha intensificado alcanzando cifras alarmantes, además constituye un problema de salud pública debido a la morbilidad que causa y los gastos que genera a los países que la padecen ⁴⁴.

No se hace comparación con otros autores porque no se encontró estudios similares

En este sentido las organizaciones mundiales de la salud, a lo largo de su historia se han encargado de diseñar una serie de programas y estrategias mancomunadas con la única finalidad de controlar los vectores ^{45,46}.

En un estudio similar realizado en Venezuela José Mendoza y colaboradores ⁴⁷, en una comunidad positiva de Dengue, este refiere que, con respecto al conocimiento sobre medidas preventivas y control del dengue se encontró que 83% de los entrevistados tienen un nivel de conocimiento medio o bajo, lo que refleja que los programas educativos adoptados por los organismos para instrucción de las comunidades, no son suficientes o la técnica utilizadas en ellos no son los más adecuados, evidenciándose que cambios en el conocimiento no necesariamente generan cambio de conductas en los individuos.

Con este estudio se ha percibido que existe un nivel medio de conocimientos en sujetos pertenecientes a comunidades rurales, carencias en mensajes educativos, pocos programas de control y prevención sobre el tema, pero a través de este brindamos información básica mediante un método didáctico, participativo y asequible que estimula la discusión de ideas, sin distinción de sexo, raza, credo, y nivel cultural o social.

La intervención educativa realizada mostró ser eficaz al modificar los conocimientos que posean sujetos participantes en la investigación.

5. CONCLUSIONES

Al finalizar el estudio se pudo constatar que la población en sentido general tenía algún conocimiento sobre el dengue sin que influyesen el tipo de sexo ni la edad que se enfocó en adultos jóvenes. No se logró una modificación significativa en la encuesta final sobre la identificación del agente causante del Dengue y sobre cómo evitar la transmisión de este, de un individuo enfermo a uno sano, pero en sí los participantes contaban con un alto nivel al inicial el programa, aspecto que favoreció el logro de las metas trazadas. Si se alcanzó una modificación significativa y positiva del nivel de conocimientos inicial, en el tiempo en que puede transmitirse la enfermedad de un individuo a otro, las medidas de saneamiento, la prevención y los conocimientos generales acerca de las características de la misma, así como el nivel de conocimiento general de los participantes aspectos de gran importancia para su control.

6.RECOMENDACIONES

1. Elaborar un modelo de concientización de la población que posteriormente pueda ser evaluado para corroborar la puesta en práctica de los conocimientos adquiridos por la comunidad.
2. Reforzar las campañas de recolección periódicas de desechos, chatarras y todo depósito inservible que eventualmente pueda convertirse en un foco Aédico.
3. Expandir las propuestas de intervención expuestas para emplearlas en diferentes escenarios y momentos.

7.BIBLIOGRAFÍA

1. Roca Goderich R, Smith V, Paz Presilla E. Enfermedades microbianas y parasitarias. En: Lora Robert Z, Rivera Echavarría G, editores. Tem
2. as de Medicina Interna. La Habana: Ciencias Médicas; 2002. p. 573.
3. Werner GH. The worldwide challenges of “new” or reemerging communicable diseases at the dawn of the 21st century. Ann Pharmaceut Francaises. 2005; 59(3): 147-175.
4. Lemus ER, Estévez G, Velásquez JC. Campaña por la esperanza. La Lucha contra el Dengue. La Habana: Ed Política; 2002.
5. Organización Panamericana de la Salud. Boletín Informativo. [Serie en Internet]. 2005 [citado 5 de junio de 2007]; 9(1): [aprox. 4 p.]. Disponible en: [http:// www.nlm.nih.gov/medlineplus](http://www.nlm.nih.gov/medlineplus)
6. Halstead SB. Dengue hemorrhagic fever, a public health problem and a field for research. Bull WHO. 1982; 58 (1): 1-21.
7. World Health Organization. Dengue Haemorrhagic Fever. Diagnosis, treatment, prevention and control. Geneva; 1997.
8. Cobelens FG, Groen J, Osterhaus AD, Leentvaar-Kuipers A, Werthein-van Dillen PM, Kager PS. Incidence and risk factors of probable Dengue virus infection among dutch travellers to Asia. Trop Med Int Health. 2005; 7(4): 331-338.
9. Barrau K, Badiaga S, Brouqui P, Durant J, Malvy D, Janbon F, et al. Dengue d´importation observe dans les centres hospitaliers universitaires du sud de la France1999-2003. Bull Epidemiol Hebdomadaire. 2004; 16(3): 9-10.
10. Teichmann D, Rogler G, Grobusch MP, Schuler Mave W, Klein E. Imported Dengue virus type 2 infection acquired during an outbreak in India. Eur J Clin Microbiol Infect Dis. 2006; 18(4):310-312.
11. Fuessl HS. Traveler to the tropics with exanthema and fever. Dengue fever. MMW Fortschr Med. [serie en Internet] 2006 [citado 3 de agosto de 2007];142(6)[aprox 2 p.]. Disponible en: [http:// www.nlm.nih.gov/medlineplus](http://www.nlm.nih.gov/medlineplus)

12. Laferi H, Ringl H, Wallis E, Pichler H. Imported Dengue in an Infectious Diseases Unit in Vienna, Austria. A review of 50 cases between 1990 and 1999. 9th International Congress on Infectious Diseases. Buenos Aires, April-10-13, 2002. Abstract 18.012, p.46.
13. Fonsmark L, Poulsen A, Heegaard ED. 2001. Dengue fever and Dengue hemorrhagic fever. Ugeskr Laeger. 2005; 162(38): 5062-6.
14. Sorensen LJ, Pedersen SS. Dengue fever. Ugeskr Laeger. 2005;162(38): 5089-91.
15. David K, O'hare MR, Skinhoj P. Dengue fever among 44 Danish travellers investigated in the department of epidemics at the Rigshospitalet during 1988-1998. Ugeskr Leager. 2000; 162(38): 5074-7.
16. Radakovic-Fijan S, Graninger W, Muller C, Honigsmann H, Tanew A. Dengue hemorrhagic fever in a British travel guide. J Acad Dermatol. 2005; 46(3): 430-433.
17. Emmerich P, Schmitz H. Detection of Dengue virus RNA in patients after primary or secondary Dengue infection by using the TaqMan automated amplification system. J Clin Microbiol. 2014; 37(8):2543-254.
18. O' Brien D, Tobin S, Brown GV, Torresi J. Fever in returned travelers: review of hospital admissions for a 3-year period. Clin Infect Dis. 2005; 33(5): 55-57.
19. Claude Bennett J, Plum F. Virus causantes de fiebres hemorrágicas. Cecil Tratado de Medicina Interna. V.II. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 1997.
20. López Espinosa José Antonio. Memoria sobre la epidemia vulgarmente nombrada el dengue, que ha sufrido esta ciudad. ACIMED [revista en la Internet]. 2008 Dic [citado 2015 Dic 15] ; 18(6): . Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352008001200017&lng=es.
21. Zamora Ubieta F, Castro Peraza O, González Rubio D, Sosa Acosta A, Martínez Torres E. Guías Prácticas para la Asistencia Integral al Dengue. Ciudad de la Habana: MINSAP; 2006.
22. Guzmán María G, García G, Kourí G. Dengue y fiebre hemorrágica del dengue: un problema de salud mundial. Rev Cubana Med Trop [Internet]. 2008 Abr [citado 24 Nov 2012];60(1): [aprox. 3 p.]. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07602008000100001&lng=es

23. Pan American Health Organization. The History of Dengue and Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) in the Region of the Americas, 1635-2001 Relación histórica. [Consultado: 3 de diciembre de 2011]: [aprox. 1 p.]. Disponible en: http://www.paho.org/english/hcp/hct/vbd/dengue_history.htm
24. Holmes EC, Twiddy SS. The origin, emergence and evolutionary genetics of dengue virus. *Infect Genet Evol.* 2013;3:19-28.
25. Thomas L, Verlaeten O, Cabie A, Kaidomar S, Moravie V, Martial J, et al. Influence of the dengue serotype, previous dengue infection, and plasma viral load on clinical presentation and outcome during a dengue-2 and dengue-4 co-epidemic. *Am J Trop Med Hyg.* 2012;78:990-98.
26. Martina BE, Koraka P, Osterhaus AD. Dengue virus pathogenesis: an integrated view. *Clin Microbiol Rev.* 2012;22:564-81.
27. McLinden JH, Stapleton JT, Chang Q, Xiang J. Expression of the dengue virus type 2 NS5 protein in a CD4(+) T cell line inhibits HIV replication. *J Infect Dis.* 2011;198:860-63.
28. Durbin AP, Vargas MJ, Wanionek K, Hammond SN, Gordon A, Rocha C, et al. Phenotyping of peripheral blood mononuclear cells during acute dengue illness demonstrates infection and increased activation of monocytes in severe cases compared to classic dengue fever. *Virology.* 2011 Jul 5;376(2):429-35.
29. Guzmán María G, García G, Kourí G. Dengue y fiebre hemorrágica del dengue: un problema de salud mundial. *Rev Cubana Med Trop [Internet].* 2008 Abr [citado 24 Nov 2012];60(1): [aprox. 3 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07602008000100001&lng=es
30. Simmons CP, Farrar JJ, Van Vinh Chau N, Bridget W. Dengue fever. *N Engl J Med.* 2012;366:1423-32.
31. Gubler DJ. Epidemic dengue/dengue hemorrhagic fever as a public health, social and economic problem in the 21st century. *Trends Microbiol.* 2012;10:100 –3.
32. Guzmán M, Álvarez A, Fuentes O, Kourí G. Enfermedades de la pobreza. El caso del dengue. *Ann Acad Cienc Cuba [Internet].* 2012 Nov [citado 2

Dic 2012];2(1):10-22. Disponible en:
<http://www.revistaccuba.cu/index.php/acc/article/view/109/91>

33. Organización Mundial de la Salud (OMS). Programa Especial para Investigación y Capacitación en Enfermedades Tropicales (TDR). Dengue: guías para el diagnóstico, tratamiento, prevención y control- 2011. Geneva, Switzerland: WHO Library Cataloguing-in-Publication Data; 2009.
34. Zamora Ubieta F, Castro Peraza O, González Rubio D, Sosa Acosta A, Martínez Torres E. Guías Prácticas para la Asistencia Integral al Dengue. Ciudad de la Habana: MINSAP; 2006.
35. Arieta CA. El dengue. [en Internet]. [Consultado: 3 de diciembre de 2011]. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos66/el-dengue/el-dengue2.shtml>
36. Dengue. Wikipedia. [Consultado: 3 de diciembre de 2011]:[aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Dengue>
37. Cagliani M. Dengue, historia de una enfermedad que se expande. En: Noticias con historia. [Consultado: 3 de diciembre de 2011]: [aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://notihistorico.blogspot.com/2009/04/dengue-historia-de-una-enfermedad-que.html>.
38. Bravo JR, Guzmán MG, Kourí GP. Why dengue hemorrhagic fever in Cuba?:1: individual risk factors for dengue hemorrhagic fever/ dengue shock syndrome (DHF/ DSS). Trans R Soc Trop Med Hyg. 1987;81:816-20.
39. Historia Dengue. [Consultado: 3 de diciembre de 2011]: [aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://www.santacruz.gob.bo/equitativa/salud/accionesanitaria/dengue/contenido.php?IdNoticia=247&IdMenu=10001>
40. Diaz A, Kourí G, Guzmán MG, Lobaina L, Bravo J, Ruiz A, et al. Description of the clinical picture of dengue haemorrhagic fever/dengue shock syndrome (DHF/DSS) in adults. Bull Pan Am Health Organ. 1988;22:133-44.
41. Pan American Health Organization. The History of Dengue and Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) in the Region of the Americas, 1635-2001 Relación histórica. [Consultado: 3 de diciembre de 2011]: [aprox. 1 p.]. Disponible en: http://www.paho.org/english/hcp/hct/vbd/dengue_history.htm

42. Álvarez D'Armas A. El dengue. El dengue y algo más. Historia de la medicina UNERG; 2007. [Consultado: 3 de diciembre de 2011]: [aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://historiadelamedicinaunerg.blogspot.com/2007/04/el-dengue.html>
43. Gómez-Dantés H. El dengue en las Américas. Un problema de salud regional. Salud Pública Méx. 1991;33(4):347-55.
44. Chiparelli H, Schelotto F. Revisión de temas: Dengue, una enfermedad emergente muy cerca de nuestro país. [Consultado: 5 de diciembre de 2011]: [aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://www.bvsde.paho.org/bvsasv/matedu/dengue2/den6290.htm>
45. Asamblea Mundial de Salud. Prevención y control del dengue. 2012. Disponible: http://www.who.int/gb/ebwha/pdf_files/wha55/sa5519.pdf [Consulta: 2012, julio, 4].
46. Fontela, Maria e Ibarra, Maria. Dengue. 1997. Disponible: <http://www.monografias.com/trabajos15/dengue/dengue.shtml> [Consulta: 2006, junio, 18].
47. Rodríguez Ortega, Morella y Marzal, Miguel Dengue: una revision. 2012. Disponible: [Avalaible from: URL: http://www.biolac.unu.edu/PDF/BioM_Dengue.pdf](http://www.biolac.unu.edu/PDF/BioM_Dengue.pdf). [Consulta: 2012, septiembre, 8].
48. Mendoza J y colaboradores. Conocimiento sobre prevención y control del dengue y niveles de infestación de aedes aegypti en la comunidad la Piedad Sur. Municipio Palavecino. Estado Lara. Junio - diciembre 2012.

ANEXOS

Anexo 1

Consentimiento de participación en proyecto de investigación médica.

Policlínico Primero De Enero

Ciego Ávila

El que suscribe:_____ doy mi conformidad para participar en la investigación “Intervención educativa para evaluar el nivel de conocimiento sobre Dengue. Para dar este consentimiento he obtenido una explicación amplia de la utilidad de la misma por la Doctora_____ quien me ha informado que:

Esta investigación tiene como objetivo principal implementar una estrategia de intervención educativa para elevar el nivel de conocimiento sobre Dengue.

Esta investigación contribuirá a mejorar el grado de información en este grupo etario sobre temas como: factores de riesgo y sus consecuencias.

Me han hecho saber que mi participación en el estudio es voluntaria y mi decisión de no aceptar la participación en el mismo no lesionará mis relaciones con los médicos de la atención primaria, los cuales continuarán brindándome asistencia médica eficiente.

Tengo el derecho a retirarme de la investigación cuando lo considere adecuado, sin explicación y sin afectar mis relaciones con el personal de salud.

Voluntariamente firmo este consentimiento junto con el médico que me proporcionó las explicaciones a los ____ días del mes de _____ de 201__.

Participante _____ Firma _____

Médico _____ Firma _____

CUESTIONARIO
Policlínico Docente Norte de Ciego de Ávila
Ciego Ávila

Estimado paciente, nos encontramos realizando una investigación dirigida a un estudio sobre Dengue del área de salud del Consultorio Médico de la Familia 5 del municipio Primero de Enero. Esperamos, como siempre, su colaboración. GRACIAS.

Edad: ____ **sexo:** ____

1. Señale con una x cuales de las siguientes opciones son verdadero o falso sobre el agente que causa el Dengue.

- a) ____ Un hongo
- b) ____ Un parásito
- c) ____ Un virus
- d) ____ Una bacteria

2. Señale con una x cuales de las siguientes opciones son verdadero o falso sobre, los individuos con Dengue pueden transmitir la enfermedad a los mosquitos durante:

- a) ____ Hasta 20 días posteriores a la fiebre
- b) ____ Mientras tenga la fiebre
- c) ____ 3 meses después de curado
- d) ____ Desde el inicio de los síntomas hasta aproximadamente el 6to día

3. Señale con una x los incisos correctos. Para evitar la transmisión del Dengue del individuo enfermo de Dengue se le debe:

- a) ____ Aislar en un cuarto solo durante 1 mes
- b) ____ Colocar el mosquitero hasta que desaparezca la fiebre
- c) ____ Aislarlos cubiertos y vasos
- d) ____ Ninguna de las anteriores

4. Señala con una x, según tus conocimientos. ¿Cuáles son las medidas de prevención y saneamiento del dengue?

- a) ☐ Botar la basura diariamente.
- b) ☐ Colocar cloro en los depósitos con agua.
- c) ☐ Colocar las botellas en los vasos boca abajo.
- d) ☐ Todas las anteriores.

5. Según tus conocimientos marca verdadero o falso según corresponda.

- a) ☐ Un individuo puede padecer la enfermedad del Dengue solo una vez.
- b) ☐ El Dengue es una enfermedad que se puede prevenir.
- c) ☐ Existe vacuna contra el Dengue.
- d) ☐ El Abate es venenoso para animales pequeños como gallinas y gatos.
- e) ☐ El mosquito se puede reproducir dentro de las casas.
- f) ☐ El mosquito puede volar solo hasta 20 metros a la redonda.
- g) ☐ El mosquito puede depositar sus huevos en un florero con agua.

Nivel de conocimientos:

Pregunta 1:

Correcta: Contestar incisos c.

Incorrectas: Contestar incisos a,b,d.

Pregunta 2:

Correcta: Contestar inciso d

Incorrectas: Contestar incisos a, b, c

Pregunta 3:

Correcta: Contestar inciso b

Incorrectas: Contestar incisos a, c, d.

Pregunta 4:

Correctas: Contestar incisos a, c.

Incorrectas: Contestar incisos b, d.

Pregunta 5:

Correctas: Contestar incisos b, e, g

Incorrectas: Contestar incisos a, c, d, f

Calificación Final

Personas que Deben Contestar Corectamente Más de 4 preguntas

Personas que contestan Incorectmente menos de 4 preguntas

Anexo 3

DISEÑO DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA POLICLÍNICO PRIMERO DE ENERO

La estrategia de intervención consiste en el accionar encaminado a retribuir las necesidades educativas de los sujetos.

Para la ejecución de este trabajo se utilizó un programa educativo para aplicar conocimientos sobre el dengue.

- Dinámica grupal con debate de situación.
- Debate y reflexión.
- Conferencia, juego de conocimientos.

En cada una de las sesiones de trabajo se irán abordando los problemas identificados (una sesión para cada problema) y última se dedicará a precisar el conocimiento alcanzado por los sujetos.

Problema.

Insuficiente conocimiento de los pacientes en cuanto al agente causal del dengue y su transmisión.

Objetivo: Elevar los conocimientos de las mujeres en cuanto a agente causal del dengue y su transmisión.

Acciones:

1. Realizar presentación del grupo mediante técnica participativa
2. Realizar una breve introducción del curso y los objetivos que este persigue.
3. Explicar de manera breve aspectos relacionados con el agente causal del dengue y su transmisión así como sus principales características

Problema.

Insuficientes conocimientos sobre el ciclo de vida del mosquito y tiempo de duración de sus huevos y larvas. Objetivo: Elevar los conocimientos sobre el ciclo de vida del mosquito y tiempo de duración de sus huevos y larvas

Acciones:

1. Explicar brevemente aspectos esenciales relacionados con la utilización del abate para la erradicación del mosquito.
2. Explicar brevemente aspectos esenciales ciclo de vida del mosquito y tiempo de duración de sus huevos y larvas.
3. Reflexionar en la necesidad de lograr un accionar preventivo en torno a esta temática para evitar las complicaciones biológicas, psicológicas y sociales que ocasionan esta enfermedad.

Problema.

Insuficiente conocimiento sobre la transmisión del dengue entre un sujeto enfermo a otro.

Objetivos:

Elevar los conocimientos sobre el tiempo de la transmisión del dengue entre un sujeto enfermo a otro.

Explicar las complicaciones que ocasiona el dengue.

Acciones:

1. Debatir sobre los riesgos que traen el contraer una enfermedad de este tipo.
2. Explicar las complicaciones más frecuentes que pueden aparecer en el enfermo y el ciclo de la enfermedad.
3. Realizar una valoración reflexiva sobre las conductas que debe mantener el sujeto enfermo de dengue.
4. Reflexionar en la necesidad de lograr conductas responsables, con el propósito de evitar contagiar esta enfermedad.

Problema.

Conductas inadecuadas sobre las medidas de prevención del dengue en la comunidad.

Objetivos: Orientar acciones que eleven el nivel de conocimiento sobre conducta responsable.

Acciones:

1. Explicar brevemente sobre métodos de prevención contra el dengue.
2. Debatir sobre el lugar donde el mosquito puede poner sus huevos para detectar estos riesgos y su modificación.
3. Comentar sobre la utilidad de la fumigación en las comunidades y la importancia de la participación comunitaria.
4. Comentar y debatir sobre tiempo de vida del mosquito, tiempo de vida y lugar de depósitos de los huevos.

En esta sesión de trabajo se vinculará a la pareja con el objetivo de incentivarlos en el logro de estilos de vida saludables para la familia en la comunidad.

Evaluación:

Se basa en el juicio con que culmina el análisis del logro de los objetivos. La evaluación del aprendizaje es una parte esencial del proceso de enseñanza aprendizaje que posibilita su propia dirección, así como el control y la valoración de los modos de actuación que el auditorio, en este caso las los colaboradores, adquieren en el transcurso de la estrategia, al comprobar el grado con el que se alcanzan los objetivos propuestos.

Se propone que si en el transcurso de las diferentes actividades alguno de los sujetos demuestra que no ha alcanzado los conocimientos suficientes de acuerdo a los objetivos propuestos, el profesional a cargo de la actividad podrá diseñar otras acciones con el fin de cumplir la finalidad de la estrategia. El proceso de evaluación será realizado al finalizar las sesiones de trabajo, para medir el conocimiento adquirido por los sujetos de investigación sobre el Dengue.